

24 nov
2015

SEGNALIBRO ☆

FACEBOOK | f

TWITTER | 🐦

MEDICINA E RICERCA

S
24

Medicina personalizzata e nanomedicina contro il tumore del colon retto, patto tra IIT e Galliera di Genova

di Adriano Lagostena (Dg Ospedale Galliera di Genova) e Simone Ungaro (Dg Istituto Italiano di Tecnologia)

TAG

Medicina generale

Farmaci

Ospedale

Ottico

Istituto Italiano di Tecnologia (IIT) e Ospedale Galliera di Genova hanno sottoscritto un accordo per lo sviluppo di un programma di ricerca congiunto nell'ambito della nanomedicina e dei dispositivi robotici per la riabilitazione. Il progetto si inserisce in un più ampio programma di collaborazione tra IIT e il Galliera che si estenderà anche

nell'ambito ortopedico e geriatrico per l'introduzione di nuove tecnologie robotiche applicabili al campo della riabilitazione e già pronte per la validazione clinica che verrà svolta anche in altri importanti centri come quello di Riabilitazione Motoria di Inail a Volterra e l'Ospedale Santa Corona di Pietra Ligure che si occuperà dell'applicazione in campo neurologico (riabilitazione post-ictus). La prima attività messa in campo è relativa alla medicina personalizzata, che, mettendo a fattor comune nanotecnologie, genetica e farmacologia, ha come obiettivo la messa a punto nell'arco dei prossimi 3 - 5 anni di una nuova terapia per il tumore al colon-retto. Il programma scientifico è seguito da Paolo Decuzzi, Direttore del Laboratorio di Nanotecnologie per la Medicina di Precisione dell'IIT, e Andrea De Censi, Direttore della S.C. Oncologia medica dell'Ospedale Galliera. Si tratta di una novità assoluta a livello mondiale. L'accordo tra i due istituti



genovesi prevede l'identificazione di terapie personalizzate, dove il rilascio del farmaco direttamente sul tessuto tumorale è definito nei tempi, quantità e tipologia in base al profilo genetico del paziente. Quindi IIT e Galliera saranno i primi a sperimentare una tecnologia in grado di mettere insieme tre aspetti fondamentali per la cura del tumore: la modulazione delle nanoparticelle in relazione al singolo paziente, la funzionalizzazione della terapia ottimizzando il mezzo di trasporto e le specifiche molecole dei farmaci e lo sviluppo di modelli preclinici basati su specifici profili genetici. La scelta di partire con la sperimentazione su una neoplasia come quella del colon-retto nasce dall'evidenza epidemiologica – 50 mila nuovi casi ogni anno - che pone questo tipo di tumore come il secondo per incidenza e mortalità.

Nel laboratorio di Paolo Decuzzi all'IIT si costruiscono nanoparticelle di materiale polimerico biodegradabile che avranno il compito di agire da navicelle su cui caricare più molecole di farmaco antitumorale e rilasciarle direttamente sul tessuto malato. Nel reparto di Andrea De Censi al Galliera, questa tecnologia consentirà, entro i prossimi 3 anni, di testare una terapia farmacologica di tipo combinatoriale, dove due farmaci saranno rilasciati da nanoparticelle: uno che blocca il tumore e l'altro che allieva gli stati infiammatori corresponsabili della proliferazione tumorale.

Si tratta di un nuovo esempio di medicina di precisione dove, ai classici farmaci fino ad ora utilizzati, si associa l'uso di integratori di origine vegetale che, attraverso le nanoparticelle possono essere somministrati in dosi appropriate al profilo del paziente sfruttandone l'effetto sinergico. L'accordo fra IIT e Galliera nasce dall'esigenza di integrare conoscenze e ambiti di attività in grado di generare innovazione al servizio della Salute, anche in un'ottica di maggiore efficienza sotto il profilo economico. Queste tecnologie infatti tendono ad utilizzare principi attivi consolidati ma ottimizzati in una nuova applicazione che ne migliora l'efficacia riducendone contestualmente i costi. Discorso analogo varrà anche per le tecnologie riabilitative di derivazione robotica. L'obiettivo delle due realtà è quello di produrre modelli organizzativi e nuove tecnologie che per la loro dimensione economica (ripetibilità, efficienza, efficacia) rappresentino un fondamentale ausilio alle attività di assistenza alla persona.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

CORRELATI

LAVORO E PROFESSIONE

LAVORO E PROFESSIONE

IN PARLAMENTO